



Радио-терморегулятор для клапана батареи  
отопления АН001

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

AXICO, 2008

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку данного устройства.

**Данный прибор был протестирован в соответствии с действующими нормами касательно электромагнитной совместимости и соответствует Европейским требованиям и нормам.**

Для того чтобы поддержать данный уровень и безопасно использовать продукт, Вы, как конечный пользователь, должны ознакомиться с настоящим руководством.

Перед тем, как в первый раз использовать настоящий продукт, мы просим Вас прочесть данное руководство, изучить правила эксплуатации и меры безопасности.

Просим Вас обратить внимание на последовательность подготовки устройства к работе. Изучите, пожалуйста, инструкции по установке и настройке прибора, а также информацию, связанную с передачей радиосигнала от внешних датчиков к прибору.

**Имена компаний и названия продуктов, указанные в настоящем руководстве, принадлежат их законным владельцам.  
(С) Все права защищены.**

# Содержание

1 Описание устройства .....	4
1.1 Общие сведения / назначение .....	4
1.2 Принцип действия .....	4
1.3 Защитный код .....	4
2 Установка сервопривода вентиля .....	5
2. 1 Удаление старой рукоятки .....	5
2.2 Установка батареек в сервопривод вентиля .....	5
2. 3 Монтаж сервопривода на батарею отопления .....	5
2.4 Экстренная настройка положения вентиля вручную .....	6
3 Программирование системы .....	6
3.1 Программирование защитного кода .....	6
3.2 Программирование количества сервоприводов .....	6
4 Замена батареек в сервоприводе .....	7
5 Возможные неисправности и их устранение .....	7
5.1 Особенности прохождения радиочастот .....	8
5.2 Обращение и уход .....	8
6 Популярные совместимые стандартные вентили .....	8
7 Технические данные .....	9

# 1 Описание устройства

## 1.1 Общие сведения / назначение

Беспроводной терморегулятор AXICO AH001 - дополнение к комплектам управления водяным отоплением AS005, AS006 и AS007. Беспроводной терморегулятор поставляется с комплектом резьбовых переходников. Беспроводной терморегулятор устанавливается на вентиль батареи отопления вместо термоголовки. При установке беспроводного терморегулятора нет необходимости перекрывать воду. Беспроводной терморегулятор питается от двух батареек 1.5V (AA) и обрабатывает команды приходящие по радиоканалу от настенного термостата. На один термостат можно подключить до 8-ми устройств AH001.

## 1.2 Принцип действия

Настенный термостат измеряет температуру окружающей среды в помещении, и сравнивает результат измерений со значением, заданным пользователем. Вычисляется разница, и внутренний алгоритм подсчитывает новое положение вентиля. Термостат раз в две минуты передает радиокomанду сервоприводу вентиля, которая изменяет положение вентиля. Посредством технологии двунаправленной радиосвязи, настройки термостата могут изменяться путем приема специальных команд от центрального управляющего модуля, и это дает возможность применения комплекта в системах «умный дом».

## 1.3 Защитный код

Для защиты от ложных срабатываний, в технологии передачи и приема команд предусмотрен защитный код. Он состоит из двух частей. Каждая часть имеет 100 вариантов, а весь код имеет соответственно 10 000 вариантов. Для того, чтобы сервопривод вентиля мог принимать и выполнять команды от термостата, оба устройства должны быть настроены на одинаковый защитный код. При первом включении, сервопривод автоматически настраивается на защитный код термостата. Оконный датчик имеет одно из 16 млн. значений защитного кода. Если устройства приобретены в комплекте, то они уже настроены на одинаковый код. Если приобретается дополнительный датчик, то он содержит случайное значение кода, и его нужно занести в термостат при настройке (см. главу 3.1).

## 2 Установка сервопривода вентиля

### 2.1 Удаление старой рукоятки

Перед установкой сервопривода вентиля необходимо удалить старую рукоятку терморегулятора, и освободить доступ к вентилю. Если выполнить это руками не удастся, используйте разводной ключ.



### 2.2 Установка батареек в сервопривод вентиля

Движением вниз, снимите крышку батарейного отсека.

Установите две батарейки. При установке батареек соблюдайте полярность, во избежание повреждения устройства.

Дисплей отобразит «С1» и двузначное число, а затем «С2» и другое двузначное число. Эти числа являются соответственно первой и второй частями защитного кода сервопривода. Вслед за этим произойдет звуковой сигнал и дисплей отобразит «А1». С этого момента сервопривод начнет вытягивать в себя регулирующий шток до упора, чтобы облегчить монтаж на вентиль. Далее дисплей отобразит «А2».



### 2.3 Монтаж сервопривода на батарею отопления

Установите сервопривод на вентиль и плотно закрутите рукой накидную гайку (1). Если на батарее отопления имеется вентиль другого типа, то предварительно закрепите на вентиле один из прилагающихся резьбовых переходников. Это удастся в большинстве случаев, но если ни один из переходников не подходит, свяжитесь с фирмой и закажите переходник для Вашего типа вентилей.

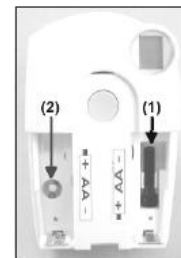


По окончании установки сервопривода на вентиль, коротко нажмите на кнопку в центре корпуса сервопривода. Дисплей отобразит «А3», и сервопривод перейдет в фазу исследования рабочего хода. Регулирующий шток начнет медленно выдвигаться и надавливать на клапан, перекрывая подачу воды. При достижении упора, шток остановится, и это положение будет занесено в память, как 0%. На дисплее высветится мигающий символ антенны «☎».

**Внимание!** Если сервопривод приобретен отдельно (не в комплекте), то прежде защитный код настенного термостата заносится в память, как описано в главе 3.1. Если связь с термостатом установлена, то на дисплее непрерывно появится символ антенны «☎».

**Рекомендация!** Если устанавливается дополнительный сервопривод, то прежде ознакомьтесь с главой 3.1, чтобы корректно перенести защитный код.

## 2.4 Экстренная настройка положения вентиля вручную



Такая настройка может потребоваться в случае, если в сервоприводе разрядились батарейки, и заменить их немедленно нет возможности. Для проведения ручной настройки положения клапана, откройте батарейный отсек сервопривода и извлеките обе батарейки. Надавите тонким предметом (спичкой и т.п.) в точку (1) и извлеките настроечный шток. Зубчатой стороной введите его в отверстие (2).

Многократным вращением штока по часовой стрелке можно вызвать постепенное открытие клапана (в сторону увеличения температуры), а против часовой стрелки – закрытие (в сторону уменьшения).

## 3 Программирование термостата

### 3.1 Программирование защитного кода

Для уверенной работы система оснащена защитным кодом, состоящим из двух частей. Каждая часть имеет 100 возможных вариантов, что вместе образует 10 000 вариантов защитного кода. Для того чтобы сервопривод вентиля работал совместно с настенным термостатом, в памяти обоих устройств должно содержаться одинаковое значение защитного кода. С помощью функции «CodE» можно изменить значение защитного кода в термостате и сервоприводе вентиля.

- Нажмите кнопку «PROG» (на термостате), и удерживайте ее до появления надписи «Sond», после чего отпустите.
- Вращением колеса, выберите функцию «CodE», после чего кратковременно нажмите кнопку «PROG».



- Вращением колеса, выберите новое значение первой части кода (от 0 до 99), после чего кратковременно нажмите кнопку «PROG»



- Вращением колеса, выберите новое значение второй части кода (от 0 до 99), после чего кратковременно нажмите кнопку «PROG»
- На дисплее появится сообщение:



Теперь требуется перенести новое значение защитного кода в память первого (001) сервопривода вентиля.

- Снимите крышку батарейного отсека с сервопривода.
- Переведите сервопривод в режим принятия нового кода: Нажмите кнопку на сервоприводе, и удерживайте нажатой около трех секунд, до появления короткого звукового сигнала. (Сервопривод вентиля готов к приему кода, и ее дисплей показывает «AC»)
- Запустите перенос кода нажатием кнопки «PROG» на настенном термостате. (Сервопривод подтвердит успешный прием нового кода)
- Закройте крышку батарейного отсека сервопривода

**Примечание:** Если настенный термостат управляет несколькими сервоприводами, то нужно указать их число в функции «An A» (см. гл. 3.2). Перенос кода в остальные сервоприводы осуществляется аналогичным образом. Каждый сервопривод по отдельности переводят в режим принятия нового кода, и отдельно для каждого сервопривода запускают перенос кода, нажатием кнопки «PROG».

### 3.2 Программирование количества сервоприводов

С помощью этой функции в настенном термостате задают число сервоприводов, работающих в одном помещении под управлением этого термостата.

- Нажмите кнопку «PROG» (на термостате), и удерживайте ее до появления надписи «Sond», после чего отпустите.
- Вращением колеса, выберите функцию «An A», после чего кратковременно нажмите кнопку «PROG».



- Вращением колеса, выберите число сервоприводов, работающих с термостатом (от 1 до 8), после чего кратковременно нажмите кнопку «PROG».
- На дисплее появится сообщение CodE SYnC 001.


Теперь требуется перевести первый сервопривод в режим принятия нового кода: Нажмите кнопку на сервоприводе, и удерживайте нажатой около трех секунд, до появления короткого звукового сигнала. Коротким нажатием на кнопку «PROG» перенесите защитный код в память первого (001) вентильного сервопривода.


- Далее появится сообщение CodE SYnC 002.
- Теперь требуется аналогичным образом перевести в режим принятия нового кода второй сервопривод (002), и коротким нажатием на кнопку «PROG» перенести защитный код в его память.
- И так далее, для каждого сервопривода в отдельности.

**Примечание1:** сервоприводы, ранее настроенные на защитный код, можно пропускать – нажимать на кнопку «PROG», не переводя сервопривод в режим принятия нового кода.

**Примечание2:** Информация о других настройках системы содержится в инструкции для термостата.

## 4 Замена батареек в сервоприводе

Если в сервоприводе заряд батареек близится к концу, то на ее дисплее появился символ «». Это будет сопровождаться ежедневными звуковыми сигналами. Откройте крышку батарейного отсека и извлеките старые батарейки. Дождитесь, пока изображение на дисплее окончательно исчезнет, после чего установите новые батарейки, соблюдая полярность.

- Дисплей отобразит «C1» и двузначное число, а затем «C2» и другое двузначное число. Эти числа являются соответственно первой и второй частями защитного кода вентильного сервопривода.
- Вслед за этим произойдет звуковой сигнал и дисплей отобразит «A1». С этого момента сервопривод начнет втягивать в себя регулирующий шток до упора. Далее дисплей отобразит «A2».
- Нажмите на кнопку в центре корпуса сервопривода. Дисплей отобразит «A3», и привод перейдет в фазу исследования рабочего хода. Регулирующий шток начнет медленно выдвигаться из корпуса и надавливать на клапан, перекрывая подачу воды. При достижении упора, шток остановится, и это положение будет занесено в память, как 0%. На дисплее высветится мигающий символ антенны «».
- Закройте крышку батарейного отсека.

## 5 Возможные неисправности и их устранение

Вентильный сервопривод подает длительный сигнал и выводит сообщение «F1».

- Ход клапана затруднен.
- + Демонтируйте сервопривод вентиля и, нажимая рукой на рычажок клапана, проверьте его ход. Если рычажок не поддается движению, то возможно клапан засорен изнутри известковым отложением. Обратитесь к мастеру для замены вентиля.

Сервопривод вентиля подает длительный сигнал и выводит сообщение «F2».

- Сервопривод не установлен на вентиль.
- + Установите сервопривод.
- Рабочий ход клапана слишком велик.
- + Демонтируйте сервопривод и замените вентиль на другой тип, с меньшим ходом клапана.

Сервопривод вентиля подает длительный сигнал и выводит сообщение «F3».

- Рабочий ход клапана слишком мал.
- + Попробуйте переустановить сервопривод.
- + Демонтируйте сервопривод и замените вентиль на другой тип, с большим ходом клапана.

Вентильный сервопривод не выводит символ антенны на дисплей и ежечасно выдает звуковой сигнал. Вентиль открыт на 30%.

- Нарушение связи с настенным термостатом
- + Выберите другое место для размещения настенного термостата.
  
- В настенном термостате сели батарейки.
- + Проверьте и при необходимости замените батарейки в настенном термостате.
  
- Защитный код в памяти сервопривода не совпадает с защитным кодом термостата.
- + Занесите действующий защитный код в память сервопривода.

## **5.1 Особенности прохождения радиочастот**

Изделие работает на радиочастоте 868МГц, которая может быть использована изделиями иных производителей или радиостанциями. Поэтому, в зоне действия вашей сети может оказаться устройство, работающее на такой же, или на соседней частоте, что снизит уверенность радиоприема.

Указанная дальность действия (50 м) справедлива при условии прямой видимости между устройствами. В реальной практике между ними имеются препятствия (стены, потолки и прочее). Поэтому реальная дальность действия будет несколько ниже.

### **Прочие причины снижения дальности действия:**

- Высокочастотные помехи всех видов.
- Ландшафтные преграды.
- Размещение устройств внутри или вблизи экранирующих материалов или источников сильных электромагнитных полей.
- Широкополосные промышленные радиопомехи.

## **5.2 Обращение и уход**

Рекомендуется применять щелочные батарейки (Alkaline). Аккумуляторы или батарейки других типов имеют иные рабочие характеристики и могут вызвать сбой.

Оберегайте изделия от падений, ударов и сильных механических воздействий. При уходе протирайте устройства сухой, или слегка влажной тканью. Не применяйте чистящие средства, содержащие растворители.

## **6 Популярные совместимые стандартные вентили**

<b>Производитель и тип</b>	<b>Установочный размер</b>	<b>Переходник</b>
<b>Heimeier</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>MNG</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Junker</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Landis&amp;Gyr „Duodyr“</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Honeywell-Braukmann</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Oventrop</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Schlösser</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Comap</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Simplex</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Mertik Maxitrol</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется



<b>Watts</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Wingenroth (Wiroflex)</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,5	Не требуется
<b>Danfoss RA</b>	Ø20 мм; 23 мм с четырьмя насечками	Прилагается

<b>Danfoss RAV</b>	34 мм с 4 насечками	Прилагается
<b>Danfoss RAVL</b>	25,5 мм с четырьмя насечками	Прилагается
<b>Vaillant</b>	30,5 мм	Под заказ
<b>Comap</b>	Винтовая резьба М 28 x 1,5	Под заказ
<b>Markaryd</b>	Винтовая резьба М 28 x 1,5	Под заказ
<b>TA</b>	Винтовая резьба М 28 x 1,5	Под заказ
<b>Oventrop</b>	Винтовая резьба М 30 x 1,0	Под заказ
<b>Rieger u.a.</b>	Винтовая резьба пластмассы М 30 x 1,0	Под заказ

Количество совместимых с нашим сервоприводом вентилях постоянно увеличивается. Если имеющегося у Вас вентиля не оказалось в нашем перечне, то свяжитесь с менеджером AXICO. Мы постараемся подобрать переходник, с помощью которого будет достигнута совместимость.

## 7 Технические данные

Частота передачи	868 МГц
Дальность действия между термостатом и сервоприводом вентиля (при условии прямой видимости)	до 50 м
Мощность	10 мВт
Количество переключений	4 в день, 28 в неделю
Питание	4 x 1.5V LR44
Срок службы батареек	1 год
Габариты, мм (Длина, Ширина, Высота):	60x60x92